

RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENJUALAN  
HARDWARE BERBASIS E-COMMERCE PADA  
CV. SINAR COMPUTER



Diajukan Oleh :

SUGENG WIDODO

NPM : 0434010021

Kepada

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2011

Judul : Rancang Bangun Prototype Penjualan Hardware Berbasis  
E-commerce Pada CV. Sinar Computer  
Pembimbing I : Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom  
Pembimbing II : Doddy Ridwandono, S.Kom  
Penyusun : Sugeng Widodo

---

## RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENJUALAN HARDWARE BERBASIS E-COMMERCE PADA CV. SINAR COMPUTER

### ABSTRAK

Memanfaatkan media internet dengan menggunakan E-commerce sebagai penjualan produk yang dilakukan oleh CV. Sinar computer, merupakan extension dari commerce dengan mengeksplorasi media elektronik. E-commerce hardware CV. Sinar computer diciptakan sebagai media perdagangan khususnya dalam penjualan hardware komputer secara prototype.

Bagaimana merancang system dan medesain tampilan website pada CV. Sinar computer, agar para konsumen bisa dengan mudah untuk berbelanja, dan bagaimana cara memberikan informasi yang detail mengenai spesifikasi pruduk yang ditawarkan pada toko, beserta system pemesanan barang, yang terakhir bagaimana membuat system pembayaran dan system penghitungan total bayar terhadap produk yang dipesan olen para member.

Tampilan halaman website CV. Sinar Computer yang dinamis untuk mempermudah konsumen dalam melakukan shopping cart produk pada CV. Sinar Computer, halaman detail produk, total bayar, beserta faktur penjualan yang komplek, untuk memberikan informasi kepada para member yang telah melakukan transaksi atau pemesanan barang.

Kata Kunci : E-commerce, Hardware, Komputer, Internet

## KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang Segala puji dan syukur bagi Allah SWT karena atas rahmat dan hidayahNya-lah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “ E-commerce Hardware Toko Sinar Computer Online” . Sholawat dan Salam atas junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW. Beserta keluarga dan para sahabat sekalian.

Skripsi ini disusun dengan tujuan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” JATIM.

Pengarahan, bimbingan dan dukungan dari semua pihak merupakan faktor yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan karya ini, maka dari itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua penulis ( Bp.Kimin.Alm dan Ibu Warsi ) beserta kakak-kakak ku yang tercinta yang telah memberikan doa yang terindah, bantuan dan dorongan semangat baik secara moril maupun materil yang tidak ternilai harganya, kebahagiaanmu adalah tujuan hidupku.
2. Bapak Ir Sutiyono, MT, selaku Dekan FTI, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr.Ir.Ni Ketut Sari, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika, FTI, UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Nur Cahyono Wibowo, S.Kom, M.Kom selaku Dosen pembimbing 1.
5. Bapak Doddy Ridwandono, S.Kom selaku Dosen pembimbing 2.
6. Temenku Abdul Rofiq operator Hill-net yang tak henti-hentiya memberikan doa, bantuan dan dorongan semangat.

7. Keluarga Hill-net(PW) Kristian Setyo C, M.Tofan yang telah memberikan doa, bantuan dan dorongan semangat.
8. Teman-teman serta Semua rekan-rekan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika angkatan 2004, Dito, Wicak, Adit, Pramu Aji, Sandy, Hendrik, Hendra , dan Mas.Hari dkk owner Blue-Print.Terima kasih atas doa dan semua dukungannya.
9. Temen-temen Jurusan Teknik informatika angkatan 2005, Gagap, Ucok, Singgeh (gendol), yang memberikan semangat, motifasi dan doa.
10. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini, penyusun tidak dapat menyebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Namun, penulis tetap berharap agar karya ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya bagi rekan - rekan mahasiswa.

Surabaya, Oktober 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
KATA PENGATAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat E-commerce.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	 8
2.1 Rancang Bangun.....	8
2.2 Prototype .....	10
2.2.1 Tahapan-Tahapan Prototyping.....	11
2.3 Penjualan Produk.....	12
2.4 Mengenal E-commerce .....	13

2.4.1	Internet .....	14
2.4.2	Browser dan Server Web .....	15
2.5	Profile Perusahaan .....	15
2.5.1	Tugas dan Fungsi Jabatan.....	17
2.5.2	Bagan Struktur Jabatan.....	18
BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....		19
3.1	Analisa Sistem .....	19
3.2	Sistem Flow .....	23
3.3	Perancangan Sistem .....	27
3.3.1	Context Diagram.....	27
3.3.2	Diagram Berjenjang .....	29
3.3.3	Data Flow Diagram .....	30
3.3.3.1	DFD Level 0.....	30
3.3.3.2	DFD Level 1 Sub Proses Shopping Cart .....	33
3.3.3.3	DFD Level 1 Sub Proses Checkout .....	34
3.4	Desain Database .....	35
3.4.1	CDM (Conceptual Data Model).....	36
3.4.2	PDM (physical Data Model).....	37
3.4.3	Kamus Data .....	38
3.4.4	Desain Tampilan .....	42
3.4.3.1	Desain Tampilan Halaman Customer.....	42
3.4.3.2	Desain Tampilan Halaman Admin .....	44

BAB IV. IMPLEMENTASI PROGRAM .....	46
4.1    Kebutuhan Hardware .....	46
4.2    Kebutuhan Software .....	47
4.3    Penjelasan Program .....	47
4.3.1    Penjelsan Program Customer Site.....	47
4.3.2    Penjelasan Program Administrator dan Manager Site .....	52
4.3.3    Penjelasan Menu E-banking Site.....	59
 BAB V. UJI COBA DAN EVALUASI .....	 60
5.1    Uji Coba dan Evaluasi System Costomer Site .....	60
5.1.1    Customer Site.....	60
5.1.2    Registrasi Member .....	61
5.1.3    Login Member .....	63
5.1.4    Shopping Cart .....	63
 BAB VI. PENUTUP.....	 69
6.1    Kesimpulan .....	70
6.2    Saran Pengembangan.....	70
 DAFTAR PUSTAKA.....	 71
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Struktur Pengurus dan Jabatan .....	18
Gambar 3.1 Dokumen Flow Sistem Penjualan Produk Sekarang .....	20
Gambar 3.2 System Flow E-Commerce .....	25
Gambar 3.3 System Flow E-Commerce (Lanjutan) .....	26
Gambar 3.4 DFD (Data Flow Diagram) level context .....	29
Gambar 3.5 Diagram Berjenjang .....	30
Gambar 3.6 DFD (Data Flow Diagram) level 0 .....	31
Gambar 3.7 DFD Level 1 Sub Proses Shopping Cart .....	34
Gambar 3.8 DFD Level 1 Sub Proses Checkout .....	35
Gambar 3.9 CDM (Conceptual Data Model) dbtoko .....	36
Gambar 3.10 PDM (Physical Data Model) dbtoko .....	37
Gambar 3.11 Desain Tampilan Halaman Customer.....	43
Gambar 3.12 Desain Tampilan Halaman Admin .....	44
Gambar 4.1 Halaman katalog.....	48
Gambar 4.2 Halaman Detail Produk.....	49
Gambar 4.3 Halaman Register Customer .....	49
Gambar 4.4 Halaman Shopping Cart.....	50
Gambar 4.5 Halaman Informasi Alamat Pembayaran.....	51
Gambar 4.6 Halaman Informasi Detail Pemesanan.....	51
Gambar 4.7 Halaman Cetak Tanda Bukti .....	52



Gambar 4.8 Halaman Login Admin .....	53
Gambar 4.9 Halaman Login Manager .....	53
Gambar 4.10 Halaman Input Data Barang .....	54
Gambar 4.11 Halaman Lihat Data Barang .....	54
Gambar 4.12 Halaman Input Data kategori .....	55
Gambar 4.13 Halaman Hasil Tambah Data kategori.....	55
Gambar 4.14 Halaman Input Data Tarif Kirim .....	56
Gambar 4.15 Halaman Lihat Data Tarif Kirim .....	56
Gambar 4.16 Halaman Daftar Pemesanan .....	57
Gambar 4.17 Halaman Detail Pemesanan.....	58
Gambar 4.18 Halaman Cetak Faktur Penjualan .....	58
Gambar 4.19 Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	59
Gambar 5.1 Uji Coba Halaman Utama toko Sinar Computer online .....	61
Gambar 5.2 Uji Coba Halaman Member.....	62
Gambar 5.3 Uji Coba Proses Pendaftaran Member telah berhasil.....	62
Gambar 5.4 Uji Coba Login member.....	63
Gambar 5.5 Uji Coba Shopping Cart.....	64
Gambar 5.6 Uji Coba Detail Produk.....	65
Gambar 5.7 Uji Coba Arsipkan Produk .....	65
Gambar 5.8 Uji Coba Detail Arsipkan Produk .....	66
Gambar 5.9 Uji Coba Proses Order Produk.....	66
Gambar 5.10 Uji Coba Detail Order Produk.....	67
Gambar 5.11 Uji Coba Cetak Kwitansi Penjualan Barang .....	68

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Struktur Table Barang .....	38
Tabel 3.2 Struktur Tabel Merk .....	39
Tabel 3.3 Merk .....	39
Tabel 3.4 Struktur Tabel Member .....	39
Tabel 3.5 Struktur Tabel Transaksi .....	40
Tabel 3.6 Struktur Tabel Order_detail.....	41
Tabel 3.7 Lokasi .....	42

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen suatu bidang usaha penjualan harus inovatif dan selalu memberikan yang terbaik bagi konsumen. Inovatif dalam arti harus menjual produk-produk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen disamping itu barang-barang yang ditawarkan mengikuti perkembangan, kemudian selalu memberikan yang terbaik berarti memberikan banyak alternatif barang, dan kemudahan dalam bertransaksi.

Suatu bidang usaha harus dapat mengenalkan diri dan produk-produk yang mereka jual sehingga konsumen yang belum tahu akan mengenalnya, yang sudah mengetahui akan semakin percaya. Sehingga akan mudah mendapat perhatian masyarakat.

Teknologi komputer berkembang sangat pesat dengan munculnya internet dimana komputer-komputer dapat saling terhubung membentuk jaringan yang sangat luas yang terdiri dari ribuan komputer diseluruh dunia. Siapapun yang mempunyai akses kedalam jaringannya dapat saling bertukar informasi berbagai macam bentuk data teks, gambar, suara, file dan sebagainya. Lebih dari itu jaringan ini dapat diakses selama 24 jam.

CV. Sinar Computer ingin mensejajarkan langkah dalam penggunaan teknologi dengan memanfaatkan media informasi yang telah ada yaitu media internet. Sebelumnya, transaksi maupun promosi produk ke publik pada Toko Sinar Computer dilakukan secara tradisional yaitu secara face to face atau dari

tangan ke tangan secara langsung, melakukan penawaran dan akhirnya terjadi kesepakatan. Dengan menggunakan internet sebagai media perdagangan akan lebih mempermudah konsumen untuk melakukan proses pemesanan secara elektronik tanpa harus datang langsung ke workshop perusahaan. Perdagangan dengan cara ini selain dapat menekan biaya operasional juga akan meningkatkan pendapatan dari hasil penjualan, karena promosi yang dilakukan tidak membutuhkan waktu yang lama dan banyak tenaga. Ini karena promosi penawaran produk telah dikemas dalam suatu aplikasi berbasis web, sehingga keterbatasan waktu transaksi dan letak geografis dapat diatasi dengan mudah.

Aplikasi yang dibuat ini bersifat Fiktif, dalam artian keberadaan toko Sinar Computer ini tidak ada hanya sebagai contoh, penulis memang sengaja membuat aplikasi yang bersifat Fiktif ini dengan tujuan, bagaimana merancang dan membuat sistem penjualan yang ada di internet dengan menggunakan metode E-commerce. Rancang Bangun Prototype Penjualan Hardware Berbasis E-commerce pada CV. Sinar computer ini bisa digunakan sebagai Vendor bagi para toko hardware lainnya untuk memasarkan produknya melalui media internet, dan apa bila ada toko lain yang ingin memasarkan produk-produknya, bisa menggunakan jasa Rancang Bangun Prototype pada CV. Sinar Computer ini, dengan memakai Rancang Bangun Prototype ini, perusahaan tersebut bisa diketahui oleh para pengunjung website diseluruh dunia.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang muncul dari latar belakang yang diuraikan di atas adalah:

- a. Bagaimana merancang dan membangun mekanisme pemesanan barang secara online (Prototype).
- b. Bagaimana merancang dan membangun sistem pelaporan penjualan produk secara online (Prototype).

### 1.3 Batasan Masalah

Rancang Bangun Prototype Penjualan Hardware Berbasis E-commerce pada CV. Sinar Computer dalam Tugas Akhir ini dibatasi oleh beberapa bagian, diantaranya:

- a. Pengelolaan barang, informasi details produk, registrasi member, cara pemesanan produk dan shopping cart secara online, beserta konfirmasi pembayaran.
- b. Sistem pembayaran pruduk tidak online, tetapi secara prototype.
- c. Tidak membahas masalah keamanan data dan jaringan online tetapi prototype.
- d. Aplikasi menggunakan database MySQL, web server Apache dengan bahasa pemrograman PHP serta dipadu dengan beberapa aplikasi desain untuk memperindah tampilan web.

### 1.4 Tujuan

Dalam pembuatan Perancangan dan Implementasi Berbasis E-Commerce pada CV. Sinar Computer, memiliki beberapa tujuan adalah sebagai berikut:

- a. Implementasi perangkat lunak untuk pembuatan sistem informasi berbasis web.
- b. Membuat perangkat lunak untuk memberikan informasi detail tentang spesifikasi produk yang ditawarkan oleh perusahaan.

### 1.5 Manfaat E-commerce

#### a. Bagi Perusahaan CV. Sinar Computer

Dengan melakukan kegiatan bisnis secara online, perusahaan akan dapat menjangkau pelanggan diseluruh dunia, semakin banyak pelanggan semakin banyak pula keuntungan yang didapatkan. Kemudian, dengan menggunakan e-commerce dapat mengumpulkan informasi tentang para pelanggan agar perusahaan dapat mengetahui kebiasaan para pelanggan dalam membeli suatu produk. Sehingga perusahaan dapat membuat target dalam periklanannya yang lebih baik. E-commerce menawarkan pengurangan sejumlah biaya tambahan. Sebuah perusahaan yang melakukan bisnis diinternet akan mengurangi biaya tambahan karena biaya tersebut tidak digunakan untuk gedung dan pelayanan pelanggan (customer service), jika dibandingkan dengan jenis bisnis tradisional.

#### b. Bagi Konsumen

Bagi para konsumen pengguna bisnis online lewat E-commerce adalah melakukan bisnis secara online dengan mudah. Pembeli dengan mudahnya mendapatkan semua barang yang diinginkan hanya dengan menggunakan

komputer pribadi tanpa harus mengantri di toko dan meninggalkan rumahnya. Konsumen dapat berbelanja atau mengolah berbagai transaksi lainnya dalam 24 jam sepanjang hari.

#### 1.6 Metodologi Penelitian

Untuk dapat mengimplementasikan sistem diatas, maka secara garis besar digunakan metode sebagai berikut:

##### a. Survei Lapangan

Melakukan penelitian dan mengumpulkan data secara langsung di lapangan dengan melakukan survei tempat dan wawancara dengan pihak yang bersangkutan.

##### b. Literatur

Merupakan usaha untuk lebih memudahkan dalam melengkapi data dan memecahkan masalah yang merupakan sumber referensi bagi penulis dalam mengambil langkah pengamatan dan melengkapi data yang bersifat umum.

##### c. Analisa

Menganalisa terhadap permasalahan untuk mengetahui dan menentukan batasan sistem sehingga dapat ditentukan cara pengerjaan yang efektif.

##### d. Perancangan Sistem

Persiapan untuk implementasi dan penggambaran bagaimana sistem yang dibentuk.

e. Pembuatan Sistem

Mengimplementasikan hasil analisa dan perancangan sistem ke dalam bentuk program sehingga menghasilkan suatu informasi.

f. Dokumentasi

Membuat laporan dari semua pengerjaan yang dilakukan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan ini , terdiri atas :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Menguraikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini dijelaskan semua teori dasar yang digunakan, termasuk menerangkan dan menjelaskan sejarah dan dasar-dasar penggunaan perangkat lunak yang diperlukan dari beberapa buku literatur.

**BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan mengenai proses perencanaan program serta cara kerja program yang dirancang.

**BAB IV : IMPLEMENTASI PROGRAM**

Merupakan tahap implementasi dan uji coba dari program. Apakah program tersebut sudah sesuai dengan perancangan yang dibuat.



## **BAB V : UJI COBA DAN EVALUASI**

Berisi tentang hasil uji coba dan evaluasi dari system yang telah dibuat.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran.